Manuel d'accrochage de la Série-Q (1.1FR)

Z5159 Q Flying frame
Z5156 Q Flying adapter



Références du manuel



AVERTISSEMENT! **Situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner des blessures corporelles.**

ATTENTION! **Situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner des dommages matériels.**

IMPORTANT! **Situation pouvant entraîner un dysfonctionnement de l'équipement.**

Note: **Information complémentaire.**

Symboles situés l´équipement



Se référer aux instructions du manuel d'utilisation.

Informations générales

Manuel d'accrochage
de la Série-Q

Version 1.1FR, 10/2005, D2951.FR.01

Les informations présentées dans ce document sont à notre connaissance, correctes. Nous ne pouvons cependant pas être tenus pour responsables des conséquences dues à une erreur ou à un oubli.

d&b audiotechnik AG n'accepte aucune responsabilité pour les erreurs qui pouraient apparaitre ou pour les produits ou logiciels décrits dans ce manuel.

Les spécifications techniques, dimensions poids et caractéristiques ne représentent pas des conditions de garantie de qualité.

En tant que fabricant, d&b audiotechnik se réserve le droit d'apporter des modifications ou altérations au matériel dans le cadre des dispositions légales ainsi que des modifications visant à améliorer la qualité.

Ces produits nommés dans le manuel qui en même temps sont enregistrés comme marque déposée ne sont pas forcément identifiés comme tel. L'abscence du symbole ® ne signifie pas pour autant que le produit est libre de droits.

d&b audiotechnik AG
Eugen-Adolff-Strasse 134, D-71522 Backnang, Germany
Telephone +49-7191-9669-0, Fax +49-7191-95 00 00
E-mail: docadmin@dbaudio.com, Internet: www.dbaudio.com

Sommaire

1. Sécurité

Avant l'utilisation de ce produit, il est conseillé de lire ce manuel attentivement et de respecter toutes les instructions de sécurité. Ces dernières sont destinées à protéger l'utilisateur et l'équipement. Conservez ce manuel dans un endroit sûr afin de pouvoir le consulter en cas de besoin.

En cas de distribution des produits d&b, attirer l'attention des clients sur ces consignes de sécurité. Fournir ce manuel avec l'équipement. Si des manuels supplémentaires sont requis, ceux-ci peuvent être commandés auprès de d&b ou téléchargés sur le site internet www.dbaudio.com.

1.1. Informations générales de sécurité



AVERTISSEMENT!

Les accessoires d'accrochage de la série Q doivent être utilisés exclusivement avec les baffles de la série Q en respectant les préconisations fournies dans ce manuel.

L'installation et l'accrochage doivent être effectué par du personnel qualifié.

Il est de la responsabilité de l'installateur de s'assurer que la structure et les points d'accroche sont appropriés pour le système suspendu.

Tous les éléments du système doivent être vérifiés avant leur utilisation, ceci inclut les baffles et plus particulièrement les trous de fixations.

Les accessoires du système d'accrochage qui sont abîmés doivent être immédiatement retirés de l'utilisation.

S'il vous plait, portez une attention toute particulière à la section 7. Précautions d'entretien située à la page 18 de ce manuel.

Lorsque le système est suspendu par les Chain Hoist, s'assurer que personne ne se trouve directement sous le système ou à proximité

2. Lignes Sources en Série-Q avec le Z5159 Q Flying frame

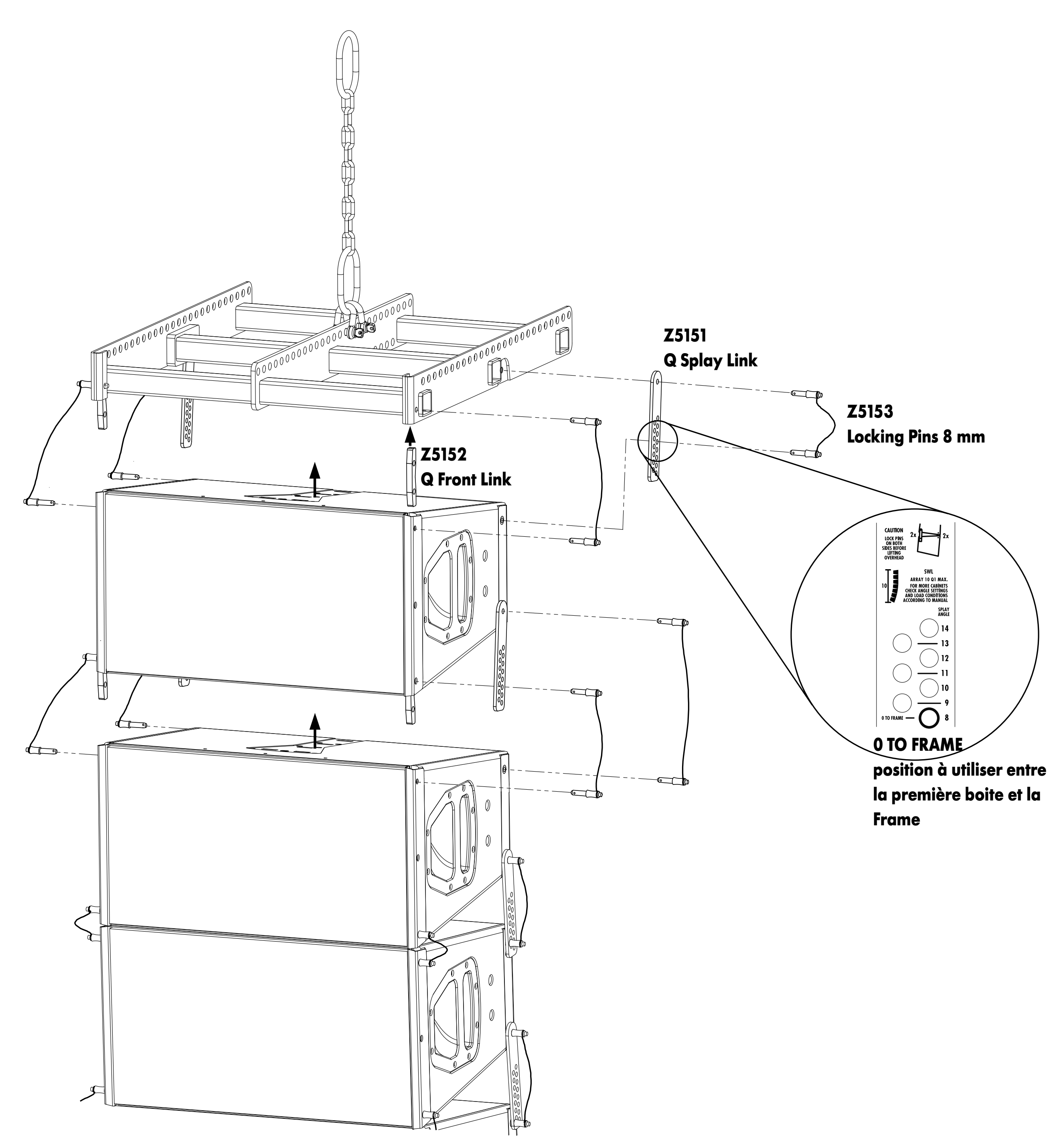


Fig. 1: Série-Q assemblage de l'accrochage

2.1. Accessoires du système d'accrochage

Les lignes sources effectuées en Série Q avec le Z5159 Q Flying frame sont assemblées en utilisant les pièces suivantes:

2.1.1. Z5159 Q Flying frame

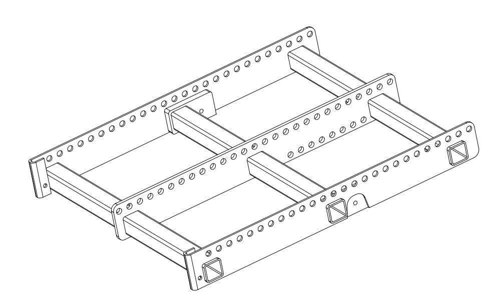


Fig. 2: Z5159 Q Flying frame

Le composant Z5159 Q Flying frame est destiné à recevoir les hauts parleurs suivants:

Code	Type	Poids (incluant les accroches)
Z0510	Q-SUB	42 kg (93 lb)
Z0501	Q1	23 kg (51 lb)
Z0507	Q7	23 kg (51 lb)
Z0511	Q10	23 kg (51 lb)

Le poids de la frame est de 13 kg (29 lb)

2.1.2. Z5155 Q Hoist connector chain

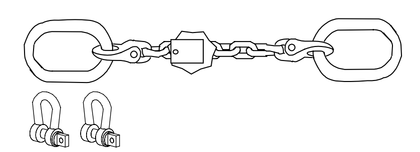


Fig. 3: Z5155 Q Hoist connector chain

l'accessoire Z5155 est utilisé pour connecter le Moteur de levage au composant "Flying frame"en utilisant une ou deux manilles vendues avec cet accessoire. Sa longueur de 52 cm est suffisante pour la plupart des sacs à chaînes accrochés aux moteurs de levage.

2.1.3. Z5154 Q Rigging set

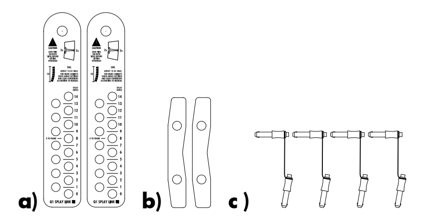


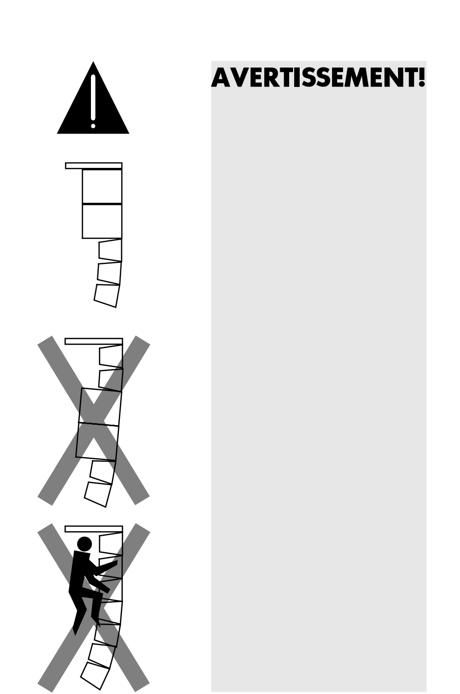
Fig. 4: Z5154 Q Rigging set

1 x Q rigging set est nécessaire pour chaque baffle faisant partie de la ligne source.

Le rigging set est composé de:

- 2 x Z5151 Q Splay link **[a]**
- 2 x Z5152 Q Front link **[b]**
- 8 x Z5153 Locking pins 8 mm (reliés deux par deux par un câble d'acier) **[c]**

2.2. Poids maximum / sécurité du système



AVERTISSEMENT!

L'accessoire Z5159 Q Flying frame est conçu pour supporter un poids maximum de 480 kg (1058 lb) WLL Working Load Limit.

Si la ligne source contient des Q-Subs, ceux ci doivent être placés systématiquement en haut de la ligne.

L'accessoire d'accrochage autorise une ligne source d'un poids maximum de 240 kg dans n'importe quelle position de découplage.
Pour les lignes sources dont le poids total dépasses 240 kg, les conditions d'accrochages doivent être définies à l'aide du progiciel Excel Q- CalcRig array calculator qui peut être téléchargé gratuitement sur le site Web de d&b audiotechnik http://www.dbaudio.com

Le manuel d'utilisation de la Q-CalcRig est la TI 350 Q-Series system and Q-Calc.

Ne jamais grimper ou se suspendre à la ligne source.

2.3. Préparation à la phase d'accrochage

Définir à l'aide du Q-CalcRig, le fonctionnement acoustique et mécanique de la ligne source.

En utilisant les résultats de la Q-CalcRig, les techniciens seront à même de trouver le point d'accroche, le point de sécurisation ainsi que le trou de verrouillage de la chaîne.



AVERTISSEMENT!

La charge maximum de la chaîne de liaison doit être suffisante pour soulever la totalité du système accroché.

Si deux chaînes sont utilisées pour accrocher une ligne source, chacune des chaînes doit être capable de supporter le poids total ceci est du au fait que la montée de deux moteurs n'est pas linéaire, et que ceux ci ne sont pas systématiquement synchronisés.

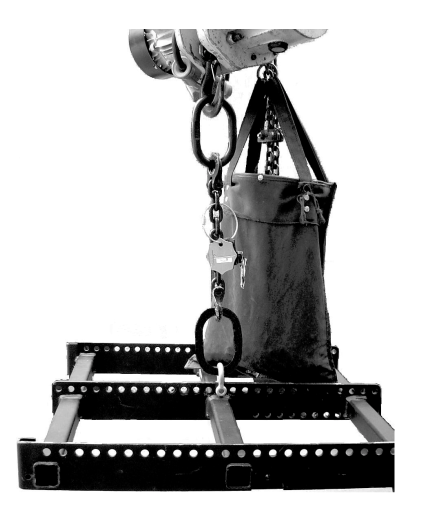


Fig. 5: Assemblage avec le Hoist connector chain

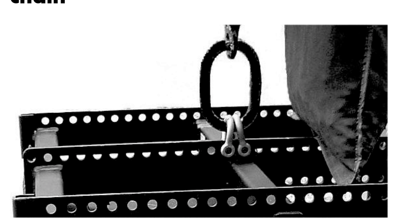


Fig. 6: Valeur moitié (demi trou) en utilisant 2 manilles 1tonne

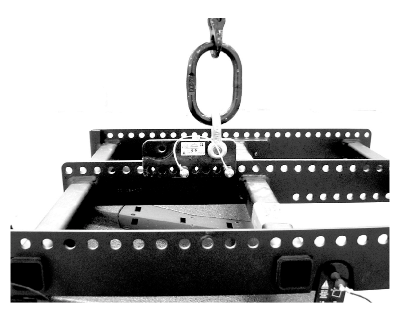


Fig. 7: Quart de Valeur (quart de trou) en utilisant le Z5160 Q Load adapter

Lorsque vous êtes sur site, vérifiez que les espaces de travail sont dégagés, que la chaîne d'accrochage est correctement positionnée, que les maillons ne sont pas vrillés et qu'il y a suffisamment d'espace pour préparer et lever la ligne source.

2.4. Assemblage de la ligne source

- Préparer les câbles et les interconnections entres les haut parleurs suivant le nombre de canaux d'amplificateurs que vous souhaitez utiliser.

Accrochage par un point.

- Sélectionner la position adéquate du trou suivant la préconisation du progiciel de simulation Q-CalcRig.

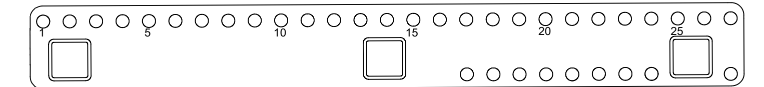


Fig. 8: Q Flying Frame repérage des trous d'accrochage

- Fixer la chaîne de liaison Q-Hoist connector dans le trou adéquat a l'aide d'une manille 1 tonne E6507 (Fig. 5).Si le progiciel de simulation indique une valeur moitié, il faut utiliser deux manilles placées dans les trous adjacents (Fig. 6).Si une valeur de quart est indiquée, le composant Z5160 Q Load adapter doit être utilisé. (Fig. 7). Se référer au Z5160 Q Load adapter manuel.

Accrochage par deux points

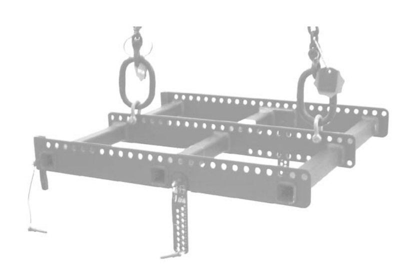


Fig. 9: Assemblage sur deux points

- En utilisant deux manilles 1tonne E6507, fixer les chaînes de liaison Z5155 à l'avant sur la partie centrale de la Q Flying frame Z5159 et à l'arrière de celle-ci (Fig. 9). L'angle vertical de la ligne source sera obtenu en jouant sur le moteur arrière une fois que toute la ligne est assemblée.

Note: afin d'obtenir une hauteur de levage maximum, les moteurs pourront être reliés au Q Flying frame Z5159 par le même trou de la chaîne de liaison Z5155. Le surplus de chaîne ainsi que le sac à chaîne du moteur de levage pouvant être appuyé sur le dessus de la ligne source. Ceci n'affectera pas l'angle vertical de la ligne source dans le cas d'un accrochage par deux points de levage.

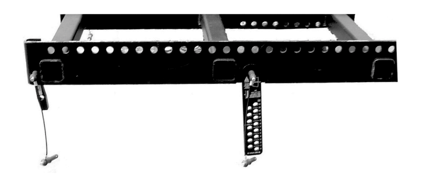


Fig. 10: Front Link et Splay Link connectés

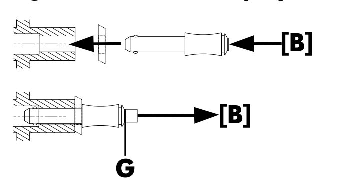


Fig. 11: Mécanisme de déverrouillage de la Locking pin

- Assembler deux Z 5152 Q Front links et deux Z 5151 Q Splay links avec la frame à l'aide des "Locking pins 8 mm" Z5153.
- Une pression sur le bouton [B] libère le mécanisme de blocage autorisant l'insertion dans le trou prévu à cet effet sur la frame. Relâcher le bouton et le mécanisme de blocage devient opérationnel.
- Vérifier que les pins sont bloquées. Une rainure **[G]** (Fig. 11) sur le bouton de la "pin", indique quelle est correctement fixée.
- Afin d'avoir a portée de main les pins nécessaires à la fixation du baffle suivant, les pins sont reliées entre elles par deux par un câble d'acier.



AVERTISSEMENT!

Le câble d'acier reliant les pins n'est pas conçu ni destiné à suspendre une enceinte ou quelque poids que ce soit. Le poids des enceintes doit être supporté par les pièces prévues à cet effet "Front links" ou "Splay links".

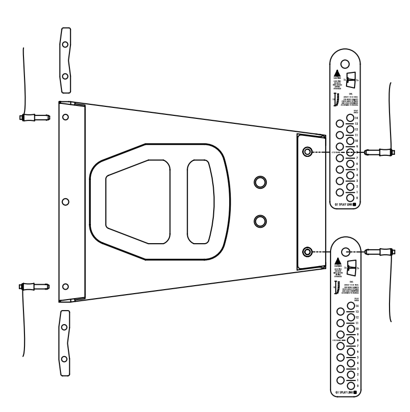


Fig. 12: Réglage du Splay link pour le premier Q1 d'une ligne source

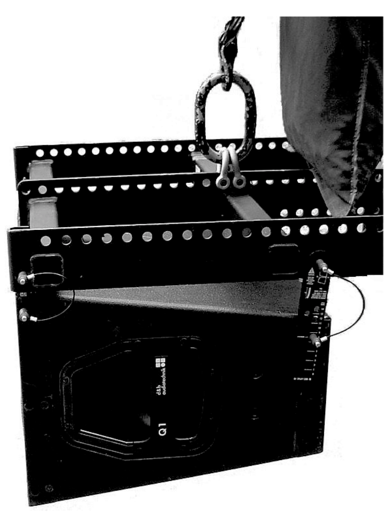


Fig. 13: Premier baffle d'une colonne

- En plaçant une personne de chaque coté, fixer le premier baffle en commençant par les "Q Front link" Z5152. Puis fixer l'arrière du baffle à l'aide des deux Z5151 Q Splay link en utilisant le trou 8° marqué "0 TO FRAME".
- Fixer le câble pick en utilisant les trous inférieurs de la partie centrale de la Q Flying frame. Dans un setup fixé sur un point d'accrochage, essayer de placer ce point juste sous celui de levage cela afin d'éviter que le poids des câbles n'affecte l'angle de la colonne. Si ce n'est pas possible, fixer le câble pick sur le Z5155 Q Hoist chain connector, juste sous le point moteur.

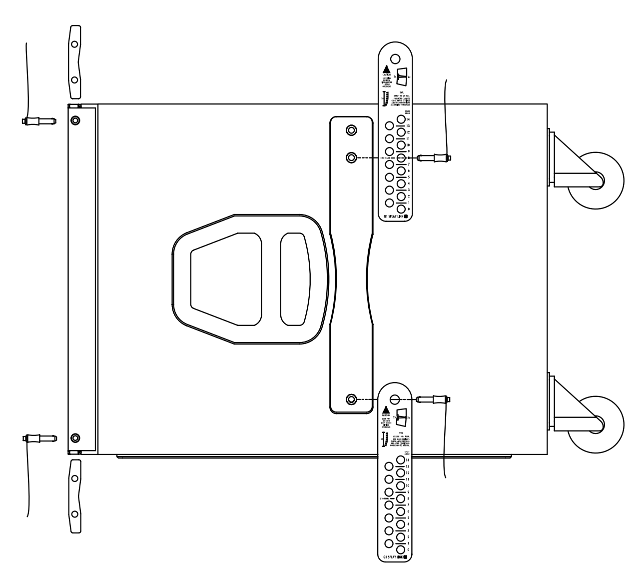


Fig. 14: Réglage du Splay link pour le premier Q-SUB



IMPORTANT!

De chaque coté des Q-Subs, sur la partie supérieure, figurent deux trous placés l'un au dessus de l'autre. Il faut utiliser le trou du bas pour un système suspendu. Le trou du haut crée un offset de −6° par rapport à l'affichage du Splay link. Ce trou est utilisé pour solidariser un Q-SUB et un Q1/7/10 dans le cas d'un système posé. En effectuant une rotation du Z5152 Q Front link de 180°, il est possible d'atteindre un offset de −6°.

Ne pas appliquer cette règle pour les systèmes suspendus.

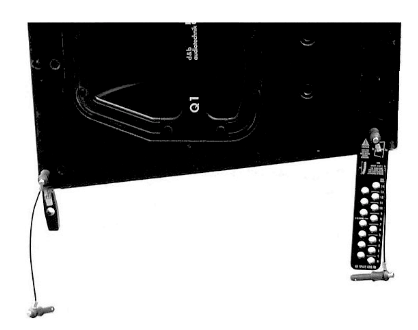


Fig. 15: Front link et Splay link préparés pour l'accrochage du baffle suivant



Fig. 16: Selection du Splay angle

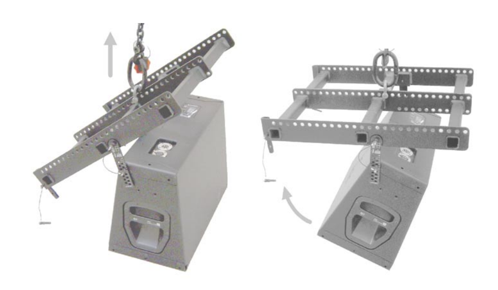


Fig. 19: Assemblage d'une colonne en utilisant la hoist chain comme outil de levage

- Le baffle suivant devra être ajouté à l'ensemble de la même façon, commencer par fixer deux Front link et deux Splay link sur la partie inférieure du dernier baffle de la colonne puis amener en position le baffle à accrocher.
- Fixer en premier les Front link, puis sélectionner l'angle sur les Splay link en fonction des prédictions obtenues avec la Q-Calc. Les Q-Subs sont généralement fixé en utilisant le trou 0° du Splay link.
- Répéter cette procédure jusqu'à la dernière enceinte de la colonne. N'oubliez pas de raccorder les câbles haut parleurs lorsque les enceintes sont encore à portée.



Fig. 17: Insertion des Locking pin 8 mm

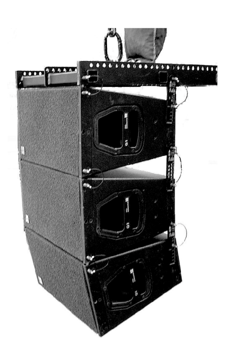


Fig. 18: Ligne source de 3 baffles

2.5. Configuration alternative

En utilisant le Q hoist chain, une personne seule peut assembler une colonne complète (sans Q-SUBs) procéder comme suit:

- Fixer le Q Flying frame au point de levage fixer également les Front link et Splay link au Q Flying frame comme expliqué dans la section précédente.
- Placer le Q1 face contre le sol et descendre le Q Flying frame jusqu'à ce que les Splay link puissent être fixés en utilisant le trou 8° (0 TO FRAME) tous les baffles suivants devront être fixés avec le bon angle.
- Lever la colonne jusqu'à ce que sa mobilité soit dégagée et fixer la partie avant avec les Front link.
- Fixer à nouveau des Front link et des Splay link au baffle du bas de la colonne et recommencer la procédure.

2.6. Vérification finale de la ligne source

Avant de lever la colonne une inspection visuelle doit systématiquement être faite.



AVERTISSEMENT!

S'assurer que toutes les Locking pins 8 mm sont correctement enfoncées et verrouillées dans leur logement. Les Locking pins 8mm ne doivent être déverrouillés que lors du démontage au sol.

- Vérifier le câblage des baffles. Si les amplificateurs sont déjà connectés, il est possible de mener une vérification en utilisant le générateur de signal présent dans chaque canal des amplificateurs.
- Dans le cas d'une accroche sur deux points, vérifier l'angle final obtenu à l'aide d'un inclinomètre digital.

2.7. Suspendre la ligne source

Lorsque tout est prêt, tests effectués, la colonne est prête à être levée à sa position de fonctionnement.

En levant la colonne vérifier que les câbles haut parleurs ne sont pas coincés, ces câbles peuvent être placés avec le câble d'alimentation du moteur pour ne former qu'un gros toron.

La montée des colonnes doit se faire d'une manière lente et sans à-coup afin de limiter les mouvements de balancier.

Pour des raisons de sécurité, l'ensemble de la colonne doit être sécurisée indépendamment du premier point d'accroche. Une description détaillée est donnée dans la section 4. Deuxième élingue de sécurité page 13.

2.8. Démontage

Pour effectuer un démontage des colonnes, inverser la procédure de montage décrite dans la section 2.4, Assemblage de la ligne source page 7. Les règles de sécurité sont identiques.

2.9. Configurations posées au sol sur le Q Flying frame

AVERTISSEMENT!

Les systèmes posés devront être systématiquement sécurisés afin de ne pas pouvoir bouger ni tomber.

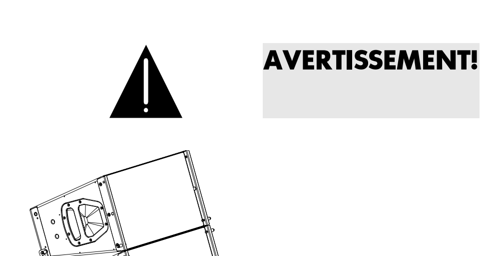


Fig. 20: Assemblage de Q1 posés au sol sur le Z5159 Q Flying frame

Au maximum, 6 Q1 peuvent être empilés sur le Q Flying frame à l'aide des accessoires d'accrochage standard.

- Vérifier la cohérence acoustique et physique avec le progiciel de calcul Q-CalcStack pour les configurations posées, plus particulièrement la position du centre de gravité affichée dans la vue de coté.
- Retourner la frame dans le plan vertical comme indiqué sur l'illustration (Fig. 20).
- Ajouter les Q1 un par un en utilisant les pièces d'accroche Z5151 Q Front links et Z 5152 Q Splay links et Z 5153 Locking pins 8 mm.

2.10. Dimensions du Q Flying frame

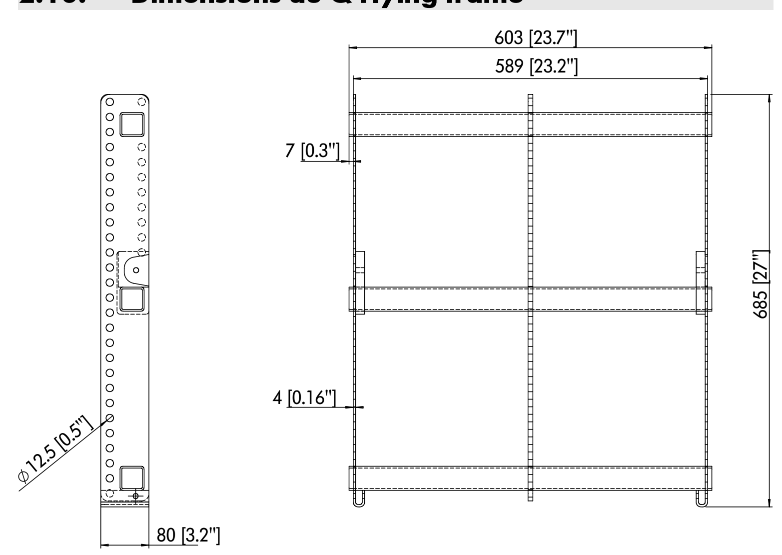


Fig. 21: Dimensions en mm du Z5159 Q Flying frame

3. Z5156 Q Flying adapter

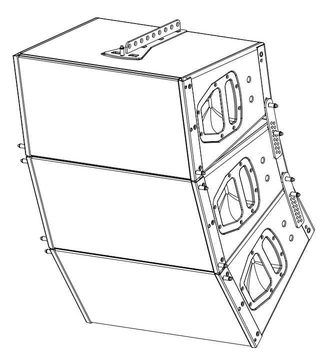


Fig. 22: Assemblage de 3 x Q1 à l'aide du Z5156 Q Flying adapter

Le Q Flying adapter Z5156 est conçu pour suspendre des colonnes jusqu'a trois baffles des types suivants:

Code	Type	Poids (incluant les accroches)
Z0501	Q1	23 kg (51 lb)
Z0507	Q7	23 kg (51 lb)
Z0511	Q10	23 kg (51 lb)

Le poids de la pièce d'accroche Q Flying adapter est de 2.2 kg (4.9 lb)

3.1. Poids maximum sécurité du système



AVERTISSEMENT!

Le flying adapter Z5156 est conçu pour suspendre jusqu'à trois baffles Q1 Q7 Q10 de d&b audiotechnik. La charge de travail de cette pièce est de 72 kg (159 lb).

Assurez vous que la tolérance du point d'accroche est suffisante pour supporter le poids de l'ensemble du système.

3.2. L'accroche avec le Q Flying adapter

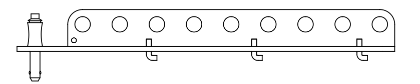


Fig. 23: Grille de trou du Q Flying adapter

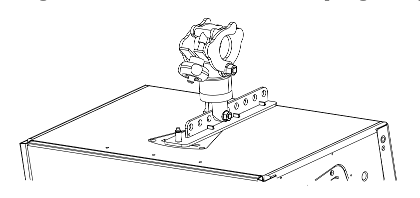


Fig. 24: Z5147 Rota Clamp et Q Flying adapter

Le Q Flying adapter est percé de 9 trous de 12,5 mm espacés de 30 mm. Pour des colonnes de trois baffles, le progiciel Q-CalcRig affiche le trou à utiliser afin d'obtenir l'angle vertical souhaité.

Le Q Flying adapter peut être accroché en utilisant une manille 1 tonne E6502, des élingues en métal ou le Z5147 Rota clamp. Choisissez le trou adéquat en fonction des données fournies par le progiciel Q-CalcRig.

3.3. Assemblage

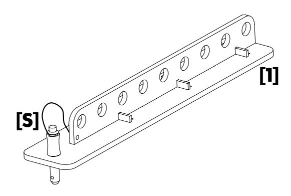


Fig. 25: Q Flying adapter [1] et les pins de sécurité [S]

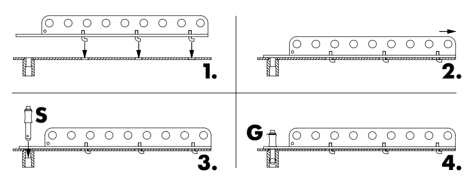
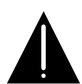


Fig. 26: Baffle Série Q mécanisme de fixation rapide

Le Q Flying adapter Z 5156 est fixé sur la platine de fixation rapide du premier baffle comme indiqué sur le croquis (Fig. 26):

- Fixer le Q Flying adapter en positionnant les encoches dans les trous de la platine de fixation rapide sur le baffle.
- Faire glisser la pièce de fixation vers l'arrière du baffle jusqu'à ce que la pièce soit immobilisée.
- Insérer la goupille de sécurité **[S]** dans son logement.
- **S'assurer que la goupille de sécurité [S] soit correctement verrouillée.** Une rainure **[G]** sur le bouton de la goupille de sécurité indique que celle ci est correctement verrouillée.
- Accrocher jusqu'à deux baffles en dessous de la première à l'aide des Z5151 Q Front link, Z5152 Q Splay link et Z5153 Q Locking pins 8 mm comme précisé dans la section 2.4 Assemblage de la ligne source page 7.
- Pour une raison de sécurité, la totalité du système suspendu doit être sécurisée à l'aide d'une élingue de sécurité indépendamment des points d'accroche déjà utilisés. Une description détaillée est fournie à la section 4. Deuxième élingue de sécurité page 13.

4. Deuxième élingue de sécurité



AVERTISSEMENT!

L'élingue de sécurité doit être prise à un autre endroit que celui des points d'accroches utilisés elle doit être capable de supporter le poids de l'ensemble du système y compris les forces résultant d'une casse de l'accroche principale.

L'élingue de sécurité doit être presque tendue afin que la chute de l'ensemble du système suspendu ne dépasse pas 20 cm sans générer un balancement de l'ensemble de la colonne. Pour cette raison, l'élingue de sécurité doit être placée juste au dessus du centre de gravité de la colonne suspendue.

4.1. Z5159 Q Flying frame et l'élingue de sécurité

L'élingue de sécurité peut être fixée de différentes manières à la Q Flying frame en utilisant une élingue à deux brins (Fig. 27).



Fig. 27: Elingue de sécurité à deux brins avec ses manilles

Fig. 28: Elingue de sécurité –Type 1

Type 1; seulement si l'accrochage principal est sur un seul point.

Fixer les manilles de l'élingue de sécurité en équidistance par rapport au point d'accroche principal (Fig. 28).

Type 2; accrochage principal sur un ou deux points.

Fixer les manilles de l'élingue de sécurité aux barres externes de la Q Flying frame en respectant l'alignement par rapport au centre de gravité (point d'accroche principal). Les manilles de l'élingue de sécurité peuvent également être placées en diagonale par rapport au centre de gravité (Fig. 29, Fig. 30).

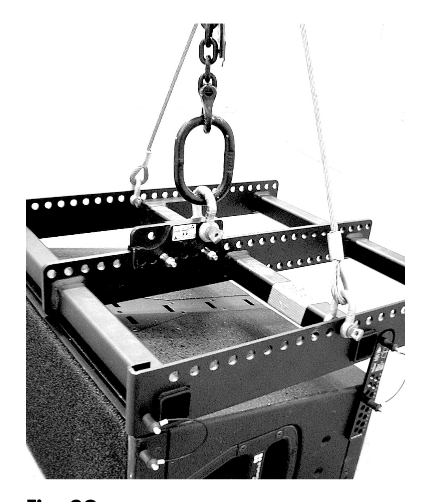


Fig. 29:

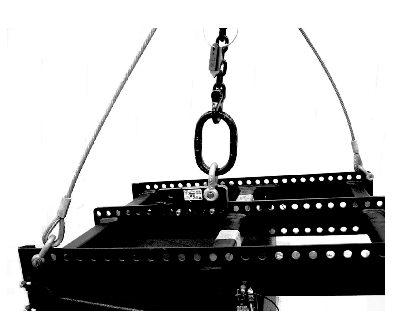


Fig. 30: Elingue de sécurité –Type 2

4.2. Z5156 Q Flying adapter et l'élingue de sécurité



AVERTISSEMENT!

Ne pas fixer l'élingue de sécurité dans le trou du milieu à l'arrière du baffle [CR] (Fig. 31). ce trou est prévu pour régler l'azimut (orientation horizontale) d'une colonne et limité à une charge maximum de 50 kg (110 lb).

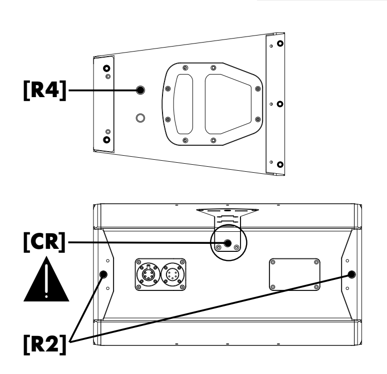


Fig. 31: Fixations pour l'élingue de sécurité

L'élingue de sécurité doit être fixée sur le premier baffle de la colonne Utilisez deux Z5048 Flying pins 10 mm placés dans les trous **[R2]** à l'arrière du baffle ou deux Q 9032 M10 œilletons de sécurité fixés dans les inserts filetés **[R4]** sur le coté du baffle. Passer une élingue métallique au travers des trous et la raccorder avec l'élingue de sécurité.

5. Pointage et sécurisation de la colonne



5.1. Orientation Horizontale (azimut) et sécurisation de la colonne

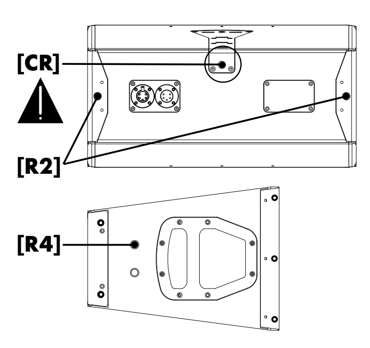


Fig. 32: Points de fixation pour l'azimut et pour la sécurisation contre les mouvements de balancier

Après avoir levé la colonne à sa hauteur de fonctionnement, l'azimut doit être réglé et sécurisé contre les mouvements de rotation ou de balancier. Il est recommandé d'utiliser les points de fixations suivants sur le baffle le plus bas de la colonne:

- Trous de fixations **[R2]** ou **[CR]** avec les Z5048 Flying pins 10 mm.
- Inserts filetés M10 **[R4]** avec les Q9032 oeilletons de sécurité M10.



AVERTISSEMENT!

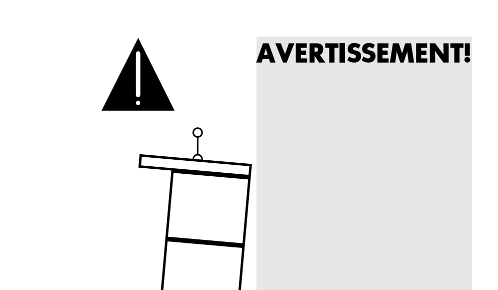
Si le système est utilisé à l'extérieur, l'influence du vent doit être prise en compte. La protection contre les rotations et mouvements de balancier doit supporter des forces plus élevées ne pas utiliser le trou [CR] (Fig. 32) a l'arrière du baffle, celui ci est limité à une charge de 50 kg (110 lb).

Lisez la section 6. Contraintes dues au vent.

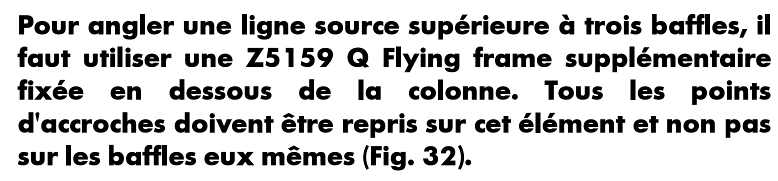
5.2. Modification de l'angle vertical de la colonne

Si une application requiert un angle de colonne qu'il n'est pas possible d'obtenir avec un seul point d'accrochage, l'ajout d'un deuxième point d'accroche peut s'avérer nécessaire.

Dans le cas d'une colonne de trois baffles au maximum, les points d'accroche standard des baffles peuvent être utilisés (Fig. 32).



AVERTISSEMENT!



Pour angler une ligne source supérieure à trois baffles, il faut utiliser une Z5159 Q Flying frame supplémentaire fixée en dessous de la colonne. Tous les points d'accroches doivent être repris sur cet élément et non pas sur les baffles eux mêmes (Fig. 32).

Il faut toujours fixer les points d'accroches supplémentaires sur l'arrière et vers le haut (Fig. 33).

L'utilisation de points d'accroches supplémentaires ou de chaînes additionnelles va modifier l'équilibre de la colonne. Les prédictions du progiciel Q-CalcRig ne seront plus valides. Néanmoins, l'augmentation de l'angle vertical d'une colonne n'est possible que jusqu'à une charge totale de 240 kg. (527 lb).

Fig. 33: Utilisation d'un deuxième Q Flying frame afin d'augmenter l'angle vertical de la colonne

6. Contraintes dues au vent

Lorsque les colonnes sont suspendues à l'extérieur, il faut prendre en compte les effets possibles du vent. Le vent va produire des forces supplémentaires sur les accessoires du système d'accrochage qui peuvent amener à des situations dangereuses.



AVERTISSEMENT!

En général, l'accrochage d'un système de sonorisation avec un vent d'une force supérieure à force 6 sur l'échelle de beaufort n'est pas recommandé.

Lorsque l'on gère un événement en extérieur, la prise en compte de la météo est indispensable.

Le tableau suivant résume quelques valeurs de comparaison.

bft	Noeuds	km/h	mph	Description	Observations sur terre
0	0-1	0-1	0-1	Calme	On ne sent pas de vent; la fumée s'élève verticalement.
1	1-3	1-5	1-3	Très légère brise	On sent très peu le vent; sa direction est révélée par la fumée qu'il entraîne, mais non par les girouettes.
2	4-6	6-11	4-7	Légère brise	Le vent est perçu au visage; les feuilles frémissent, les girouettes tournent.
3	7-10	12-19	8-12	Petite brise	Les drapeaux légers se déploient ; les feuilles et les rameaux sont sans cesse agités.
4	11-16	20-28	13-18	Jolie brise	Le vent soulève la poussière, les feuilles et les morceaux de papiers, il agite les petites branches; les cheveux sont dérangés, les vêtements claquent.
5	17-21	29-38	19-24	Bonne brise	Les yeux sont gênés par les matières dans l'air; les arbustes en feuilles commencent à se balancer; des vaguelettes se forment sur les plans d'eau.
6	22-27	39-49	25-31	Vent frais	Les manches sont gonflées par les côtés, l'utilisation des parapluies devient difficile; les grandes branches sont agitées, les fils des lignes éléctriques font entendre un sifflement.
7	28-33	50-61	32-38	Grand frais	La marche contre le vent devient pénible; les arbres sont agités en entier.
8	34-40	62-74	39-46	Coup de vent	La marche contre le vent est très difficile; le vent casse les rameaux.
9	41-47	75-88	47-54	Fort coup de vent	Les enfants sont renversés, le vent arrache les tuyaux de cheminées et endommage les toitures.
10	48-55	89-102	55-63	Tempête	Les adultes sont renversés; les arbres sont déracinés, les habitations subissent d'importants dommages.
11	56-63	102-117	64-72	Violente tempête	Ravages étendus.
12	> 64	> 117,0	> 72	ouragan	Ravages désastreux: violence et destruction.

Tab. 1: Force du vent et ses effets visibles sur l'environnement





AVERTISSEMENT!

Si les prévisions météorologiques indiquent une possibilité de vent supérieur à force 5 sur l'échelle de beaufort, les précautions suivantes doivent être prises:

- **la vitesse du vent doit être mesurée et surveillée en permanence. Ne pas oublier de prendre en compte le fait que la vitesse du vent augmente aussi en fonction de la hauteur.**
- **Les points d'accroche et de sécurisation du système doivent être surdimensionnés afin de pouvoir subir des contraintes très importantes.**
- **Les lignes sources supérieures à trois baffles, doivent être sécurisées à l'aide d'une Z5059 Q Flying Frame supplémentaire. Les élingues ainsi que tout autre sécurité doivent être repris sur ce composant et non sur les baffles eux même (Fig. 34).**

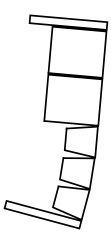


Fig. 34: Sécurisation de la colonne en utilisant un deuxième Q Flying frame



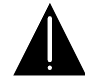
AVERTISSEMENT!

Si la force du vent dépasse force 8 sur l'échelle de beaufort, cela présente un risque certain pour les accessoires du système d'accrochage qui peut se traduire par une situation très dangereuse pour les personnes à proximité de la ligne source. Arrêter l'événement et s'assurer que personne ne reste à proximité de l'ensemble suspendu.

7. Précautions d'entretien

Toutes les parties mécaniques des systèmes sont sujettes à l'usure. Des dommages portés à ces accessoires causés par un usage à long terme ou à une utilisation incorrecte peuvent mener à une augmentation du risque des accidents.

7.1. Inspection visuelle et fonctionnelle



AVERTISSEMENT!

tous les accessoires du système d'accroche doivent être inspectés visuellement et fonctionnellement afin de détecter tout disfonctionnement ou dommage visuel. ils ne doivent être utilisés en aucune circonstance et doivent être retirés de l'utilisation immédiatement.

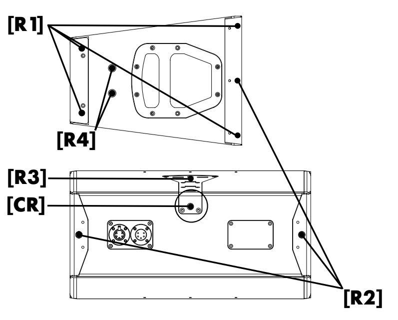


Fig. 35: Trous de fixations des Q1 / 7 /10

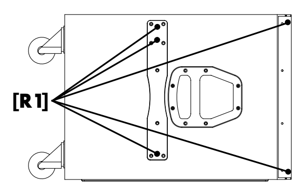


Fig. 36: Trous de fixations des Q-SUB

7.1.1. Recommandations pour une procédure de test

Aspect extérieur du baffle:

- Inspection visuelle de toutes les parties destinées à l'accrochage incluant la platine de fixation rapide **[R3]** et la grille en face avant pour des dommages apparents du type corrosion ou chocs.
- Inspection de toutes les platines de fixations incluant la grille avant afin de vérifier qu'elles sont bien vissées.
- En utilisant un jeu de "Locking pin set" neuf, vérifier le verrouillage de celles-ci dans tous les trous **[R1]** ainsi que les "Flying pin sockets" **[R2/CR].**
- Inspection des inserts filetés M10 **[R4]**.
- Lubrifier régulièrement les inserts et les trous de fixation avec du WD-40® ou avec un produit similaire.

Z5153 Locking pins

- Effectuer une inspection visuelle en cherchant les déformations ou corrosion des accessoires.
- Vérifier qu'aucune des billes de verrouillage ne manque ou n'est endommagée.
- Vérifier que les billes fonctionnent bien.
- Vérifier que le mécanisme de blocage libère bien les billes lorsqu'on l'actionne.

Z5151 Q Splay et Z5152 Q Front links

- Vérifier la présence de fêlure ou de corrosion y compris dans les trous du composant.

Z5159 Q Flying frame, Z5156 Q Flying adapter

- Vérifier la présence de fêlure ou de corrosion y compris dans les trous du composant.

Z5155 Hoist connector chain / Z5048 Flying pin

- Pratiquer les contrôles nécessaires suivant la réglementation des matériels d'accrochage.

8. Déclaration de conformité (EC)

Conformément à la règlementation européenne 98/37/EEC relative aux "machines"

Nous soussigné d&b audiotechnik AG déclarons que le matériel désigné ci-dessous est conçu et fabriqué dans les versions commercialisées par nous de telle sorte qu'il satisfait aux exigences des directives de la communauté européenne en matière de santé et de sécurité. Cette déclaration est caduque si des modifications sont apportées au dit matériel sans notre accord préalable.

Cette déclaration porte sur le matériel suivant:

- **d&b Z5159, Q Flying frame utilisé avec:**
    - **d&b Z5151, Q Splay Link**
    - **d&b Z5152, Q Front Link**
    - **d&b Z5153, Locking pins, 8 mm**
    - **d&b Z5155, Q Hoist connector chain**

- **d&b Z5156, Q Flying adapter utilisé avec:**
    - **d&b Z5151, Q Splay Link**
    - **d&b Z5152, Q Front Link**
    - **d&b Z5153, Q Locking pins, 8 mm**

Directive européenne correspondante:

CE directive sur les machines 98/37/CE

Standard Nationaux et spécifications techniques particulières appliquées:

DIN EN ISO 12100, DIN 18800, BGV C1

Backnang 2005-10-07

(Frank Bothe, Director)

d&b audiotechnik®

d&b audiotechnik AG, Eugen-Adolff-Str. 134, D-71522 Backnang, Germany, Phone +49-7191-9669-0, Fax +49-7191-95 00 00